

**Ученически институт към БАН  
Ученическа научна сесия**

Тема на проекта:

**Барицентрични координати на точка  
спрямо педалния ѝ триъгълник**

Автори: Николай Атанасов и Иван Иванов  
XI клас, СОУ „П.Р.Славейков“, гр. Кърджали

Научен ръководител:  
Доц. Георги Ганчев

## **Резюме**

Настоящата разработка „Барицентрични координати на точка спрямо педалния ѝ триъгълник“ включва някои интересни свойства на този вид координати. Дефинирано е също така изогоналното спрягане на точки и прави. Включени са две теореми, както и няколко задачи, които представят зависимостта между барицентричните координати на изогонално спрегнати точки спрямо техните педални триъгълници. По този начин са намерени барицентричните координати на някои забележителни точки на триъгълника, което позволява да се определи вида на точка спрямо педалния ѝ триъгълник.

## **Summary**

The current development “Barycentric coordinates of a point considering its pedal triangle” includes some interesting properties of this type of coordinates. It is also defined the isogonal conjugate of points and lines. Two theorems as well as some problems which present the relation between the barycentric coordinates of an isogonal conjugated points considering their pedal triangles are included. The barycentric coordinates of some remarkable points if the triangle which allow to determine the type of a point considering its pedal triangle are found.